

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ И ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Е.С. Рябова

Научный руководитель А.Ю. Трусова

Сфера пищевой промышленности занимает важнейшее место в решении задач полноценного удовлетворения потребностей населения в высококачественных продуктах питания. В связи с этим данная сфера занимает особое место в государственной политике Российской Федерации, являясь ее составной частью.

На территории страны ведется работа по внедрению системы прослеживаемости пищевых продуктов для обеспечения их качества и безопасности. В 2016 году в рамках стратегического планирования государственной политики по обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов принято решение о создании единой информационной системы прослеживаемости. Планируется внедрение объединенной со странами-участниками Евразийского экономического союза системы прослеживаемости с использованием современных цифровых информационно-коммуникационных технологий. Разрабатываемая система предполагает максимальную автоматизацию документооборота, сопровождающего передвижение товара[4].

Повсеместное внедрение автоматизированных систем прослеживаемости в пищевых компаниях сократит объем отчетности и проверок, ускорит процессы производства, а также оборота товаров, благодаря использованию преимуществ цифровой отчетности и логистики. Цифровая передача данных по всей цепочке сбыта и поставок помогает лучше согласовывать спрос и предложение для того, чтобы предотвратить нехватку сырья и перепроизводство. Оборудование, изготовленное с учетом цифровых технологий нового поколения, помогает повысить эффективность

планирования и прогнозирования, сократить риски потери продукции из-за резких климатических изменений, а также снизить влияние человеческого фактора.

Пищевые предприятия ожидают больших преимуществ от искусственного интеллекта, а гораздо меньшую важность придают 3D-печати и технологии «блокчейн». Для успешного внедрения «блокчейна» требуется заинтересованность всех участников, от фермера до потребителя. В связи с этим говорить о полномасштабном внедрении «блокчейна» в пищевой промышленности пока рано: существуют лишь отдельные элементы, например, реализованные в государственной информационной системе ФГИС «Меркурий»[3].

В пищевой промышленности реализуются различные элементы Индустрии 4.0, например, новые автономные и портативные источники энергии, которые могут применяться для отслеживания движения активов за пределами предприятия, мониторинга условий транспортировки и хранения. Также широко используется робототехника, особенно при упаковке, транспортировке и хранении продукции. Внедрение роботов особенно эффективно на участках с выполнением однообразных работ.

Отдельное внимание органам государственной власти следует уделить сокращению «цифрового разрыва», так как возможность перехода продовольственных систем на цифровые технологии по-прежнему опережает готовность к такому переходу. Одной из проблем данного разрыва является недостаточная квалификация персонала.

К 2021 году на базе аграрных вузов страны в рамках реализации проекта МСХ РФ «Цифровое сельское хозяйство» будут созданы 54 центра компетенций, в том числе цифровой экономики, которые призваны реализовать программы подготовки и переподготовки специалистов для отраслей агропромышленного комплекса страны. Это позволит обучать специалистов предприятий АПК работе с цифровыми технологиями и продуктами.

Минсельхоз РФ объявил внедрение цифровых технологий главным трендом развития агропромышленного комплекса на ближайшие годы. По оценке ведомства, высокотехнологическая трансформация должна уже к 2024 году удвоить рост производительности в сельском хозяйстве [5].

В рамках этого тренда саратовская компания ООО «Инфобис», занимающаяся с 2004 года разработкой и внедрением ИС в сельском хозяйстве, разработала онлайн-сервис контроля и учета работ в агробизнесе «Агросигнал», который применяется нижегородскими хозяйствами. Система предназначена для оперативного и полностью автоматизированного контроля всех элементов производственного цикла и управления агробизнесом: техники, полей, персонала, складов и т.д. Все это позволяет сократить потери ГСМ, готовой продукции, простои работников и техники. В системе также осуществляется спутниковый мониторинг местоположения техники, учет топлива, автоматический контроль убираемого урожая и многое другое.

Агропроизводителей Самарского региона в рамках пилотного федерального проекта Минсельхоз РФ запланировано обеспечить программным обеспечением по планированию и организации севооборота, которое предоставит необходимую базу знаний и поможет сформировать статистику по валовому сбору конкретных культур[1].

В Приволжском федеральном округе активно применяются новые информационные технологии для оснащения тепличных хозяйств. Современные системы позволяют задавать параметры микроклимата и автоматически поддерживать или изменять их. По оценке генерального директора ОАО «Агрокомбинат Горьковский», с момента модернизации теплиц старого образца 1960-х годов постройки, комбинат стал вдвое экономичнее, в том числе за счет энергосбережения, при этом объем производства увеличился в 2,5 раза.

Сельскохозяйственное производство так же широкими шагами идет по пути цифровизации: роботы-дояры, системы оценки физиологического состояния стада, дроны-контролеры земельных ресурсов сельхоз

предприятий. На птицефабриках используются компьютерные системы контроля микроклимата, автоматизированной подачи натуральных кормов, nippleное поение. Собранные яйца взвешиваются и разделяются по классам, автоматически маркируются. Оборудование способно отделить некачественное яйцо и отправить его на переработку [2].

Цифровые технологии в животноводстве применяются преимущественно на этапах выращивания поголовья скота и контроля качества готовой продукции. Для отслеживания поголовья крупного скота в условиях свободного выпаса на больших пастбищах GPS-передатчики с SIM-картой устанавливаются на ошейники скота.

Группа МТС разработала проект по повышению эффективности работы овощехранилищ, применяемый в Кировской области. Продвигая интернет вещей (IoT), мобильный оператор предлагает повысить эффективность за счет обеспечения оптимального температурного режима на всех участках. Данные с реальными условиями хранения собираются автоматически в режиме реального времени, с использованием функций удаленного управления и регулирования климата. В результате применения в компании возрастет срок хранения продукции, снизятся потери и как итог увеличится выручка.

Но необходимо понимать, что принудительная автоматизация бизнеса повлечет за собой необходимость в новых квалифицированных кадрах и обучении имеющегося персонала. Большим плюсом процесса автоматизации станет полная прозрачность продовольственного рынка, которая приведет к ликвидации теневого оборота. Данное следствие в свою очередь очень важно для потребителей, так как из оборота выйдут небезопасные товары, что позволит снизить риски заболеваний, передаваемых через пищевые продукты.

Список использованных источников

1. Абашин Н.В. Агропромышленный комплекс Самарской области [Текст] // Аналитический вестник № 8 (722) «Современное состояние и перспективы социально-экономического развития Самарской области». – Москва: 2019. – С.28-32.

2. Батталова А.Р. Продовольственная безопасность в регионах Приволжского Федерального округа [Текст] // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета, 2016. – С.188-192.
3. Белова Т.А., Еремеева С.В., Чудиновских М.В. Федеральная государственная информационная система (ФГИС) «Меркурий» как решение проблемы прослеживаемости продукции [Текст] // Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург, 2019. – С.46-47.
4. Бондарева С.А. Внедрение системы прослеживаемости пищевых продуктов в условиях цифровой экономики [Текст] // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Новые подходы к разработке технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции». – 2018. – С. 412-417.
5. Распоряжение Правительства РФ от 29.06.2016 №1364-р «Об утверждении Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года»: [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 02.11.2019).

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕННОСТЬЮ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

М.Н. Сагдиев

Научный руководитель Л.А. Сараев

Жизненный цикл ИС.

Тотальная информатизация большинства видов деятельности экономики приводит к необходимости тесного взаимодействия